·专题研究·

价值共创视角下糖尿病社区管理模式实践与思考

牛路瑶[1]，营心语[1]，张树琴[2]，安志新[2]，季婧雅[1]，刘跃华[3*]，高月霞[1*]

1.226019 江苏省南通市，南通大学公共卫生学院
2.226300 江苏省南通市通州区平潮中心卫生院
3.100084 北京市，清华大学健康中国研究院
[*]通信作者：刘跃华，副研究员；E-mail：liu_yuehua@163.com
高月霞，教授；E-mail：yxgao@ntu.edu.cn

【摘要】 中国是全球糖尿病患病率增长较快的国家之一，也是糖尿病患者最多的国家。《“健康中国 2030”规划纲要》明确提出，要进一步防控重大疾病，实施糖尿病防治行动，指导糖尿病患者加强健康管理，延迟或预防糖尿病发生、发展。近 20 年来，价值共创理论在健康服务领域应用发展较好，不同国家（地区）探索低成本、高效果的方案以预防和控制糖尿病发生，但目前在国内慢性病管理领域较为缺乏。本文基于价值共创视角，以基层社区为研究分析点，进一步总结国内外慢性病管理经验，从主动健康、组织引导、数字技术、激励考核 4 个方面提出展望，为优化完善基层糖尿病管理的服务体系，建立基于价值共创的多元主体协同参与社区慢性病管理模式，实现慢性病管理的共创、共治、共享提供参考。

【关键词】 糖尿病；慢性病管理；价值共创；社区卫生服务；综述
【中图分类号】 R 587.1 【文献标识码】 A DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0513

Practice and Reflection on Diabetes Community Management Model from the Perspective of Value Co-creation

NIU Luyao[1]，*YING Xinyu*[1]，*ZHANG Shuqin*[2]，*AN Zhixin*[2]，*JI Jingya*[1]，*LIU Yuehua*[3*]，*GAO Yuexia*[1*]
1.School of Public Health，Nantong University，Nantong 226019，China
2.Pingchao Central Health Service Center，Tongzhou District，Nantong 226300，China
3.Institute for Healthy China，Tsinghua University，Beijing 100084，China
[*]*Corresponding authors：LIU Yuehua，Associate research fellow；E-mail：liu_yuehua@163.com*
GAO Yuexia，Professor；E-mail：yxgao@ntu.edu.cn

【Abstract】 China is one of the countries with the fastest growing prevalence of diabetes in the world，and also has the largest number of people with diabetes. The "Health China 2030" plan clearly proposes to further prevent and control major diseases，implement diabetes prevention and control，and guide patients with diabetes to strengthen health management and delay or prevent the development of diabetes. In the past 20 years，value co-creation theory has been well developed in the field of health services，and different countries （regions） have explored programs to prevent and control diabetes at low cost and high effectiveness，but it is currently lacking in the field of chronic disease management in China. Based on the perspective of value co-creation，this paper further summarizes the domestic and international experience of chronic disease management taking community as the research and analysis point，proposes the prospect from four aspects of active health，organizational guidance，digital technology，and incentive assessment，which provides references for optimizing and improving the service system of diabetes management at primary health care，establishing a model of collaborative participation of multiple subjects in community chronic disease management based on value co-creation，and realizing co-creation，co-management and sharing of chronic disease management.

【Key words】 Diabetes mellitus；Chronic disease management；Value-co-creation；Community health services；Review

基金项目：国家社会科学基金资助项目（22ZDA030）；南通市科技计划资助项目（MS12021062）
引用本文：牛路瑶，营心语，张树琴，等. 价值共创视角下糖尿病社区管理模式实践与思考［J］. 中国全科医学，2023.［Epub ahead of print］. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0513.［www.chinagp.net］
NIU L Y，YING X Y，ZHANG S Q，et al. Practice and Reflection on Diabetes Community Management Model from the Perspective of Value Co-creation［J］. Chinese General Practice，2023.［Epub ahead of print］.

糖尿病已成为威胁中国居民健康的重大公共卫生问题。据统计，截至2021年，全球约有5.37亿成年人患糖尿病，中国糖尿病成年患者高达1.4亿，占全球26%，居全球之首，过去的10余年，我国的糖尿病患者由9 000万例增至1.4亿例，增幅达56%[1]。如何有效实施糖尿病等慢性病防控策略，已成为提升全民健康、实现健康中国2030目标的优先问题。价值共创理论是指企业、消费者等两个或两个以上的主体，通过协作及参与共同创造价值的过程，强调利益相关方的参与能够相互受益[2-3]。近年来，价值共创理念逐渐融入医疗行业领域，在国外健康服务领域应用发展较好，部分国家通过激活患者的参与、健康责任等完成价值共创，以低成本高效果的方案预防和控制糖尿病发生[4-6]。而我国价值共创在医疗服务体系和慢病管理领域相对鲜见，医生、患者之间协同共创作用并未发挥，患者参与共同决策行为中的作用尚未被激活赋能，多方合作伙伴关系尚未建立。本文通过文献研究法，基于价值共创视角总结国内外慢性病管理经验，为进一步有效实施慢性病防控策略，完善慢性病管理工作提供借鉴。

1 文献检索策略

计算机检索PubMed、Web of Science、中国知网、万方数据知识服务平台的相关文献，检索时间为建库至2023年5月，中文检索词为“价值共创”“糖尿病管理”“慢性病管理”“社区卫生服务”，英文检索词为“Diabetes”“Chronic Disease Management”“Value-Co-creation”“Community health services”。纳入标准：2013年1月—2023年5月涉及糖尿病基层管理与价值共创的研究、综述、Meta分析等，对与本文主题密切相关的经典文献，发表时间适当放宽。排除标准：其他语言文献；评论、回信、会议集等其他文献类型；重复发表或质量差的文献。

2 价值共创

2.1 价值共创的概念

1999年，美国学者Ramirez最早提出“价值共同生产”概念，明确了价值创造的核心是顾客与企业，二者通过相互沟通协同创造价值[2]。这也是价值共创早期思想的萌芽，但共同生产与价值共创并不完全相同。随着科学技术的进步与思维理念的转化，顾客在“价值共同生产”中发挥着越来越重要的作用，从生产要素资源转化为主动参与合作。现有价值共创理论主要源自两个流派：服务主导逻辑和顾客主导逻辑[3]，美国学者VARGO等[7]提出了“服务主导逻辑”的价值共创理论，强调消费者的作用，认为服务是一切经济交换的根本；PRAHALAD等[8]提出“顾客主导逻辑”的价值共创理论，认为互动所创造的顾客体验是价值共创的核心。

2.2 价值共创在健康领域应用

价值共创理论研究发展经过顾客体验、服务主导逻辑、服务逻辑、服务科学和服务生态系统5个阶段。近年来，服务生态视角的价值共创受到广泛地关注[9]。2016年，美国学者VARGO等[10]提出健康服务生态系统视角（service ecosystem）价值共创理论，认为所有参与者通过资源整合和服务交换，由制度和制度安排约束和协调，在嵌套和重叠的服务生态系统的体验中共同创造价值。同年，澳大利亚学者FROW等[11]提出价值共创的实践在重塑健康生态系统发挥重要的作用，健康价值的主体包括微观、中观和宏观3个层次互动结构，价值共创的过程包括从价值主张、技术资源整合、健康信息共享交流、制度规范及激励约束等过程进行价值共创，在复杂的健康生态系统内参与者之间互动交流，从而提高整个健康生态系统的健康目标。

近20年来，价值共创理论在健康服务领域应用发展较好。2006年，迈克尔·波特首次提出“价值导向型医疗”，该理念提倡以患者为中心，重视患者在诊断治疗过程中的需求，旨在对医疗消耗资源与成本加以控制，为患者提供价值更高的服务[12]。医患双方通过加强团队互动、协作等模式进行价值共创，有助于提升自身疾病治疗效果，促进患者治疗与预后改善，也对提升医院医疗服务水平和患者满意度有积极作用[13]，这是实现服务价值提高的必要手段，也是医疗服务发展改革的趋势。

3 价值共创视角下糖尿病社区管理模式国外实践现状

国外价值共创在健康服务领域应用发展较好，美国、加拿大等高收入国家实证研究表明，医务人员通过激活患者的参与、健康责任等完成价值共创，以低成本高效果的方案预防和控制糖尿病发生。价值共创视角下糖尿病社区管理模式以慢病照护管理模式（chronic care model）、赋能支持者共同管理模式（caring others increasing engagement in patient aligned care teams）、共享医疗预约模式（shared medical appointments）、糖尿病多方案综合干预模式（Telehealth-support，Integrated care with CHWs and MEdication-access）为代表（表1），为我国基层糖尿病管理提供有效参考。

3.1 慢病照护管理模式

慢病照护管理模式强调以患者为中心的患者－卫生服务组织－社区等多层次的协作、整合的慢病管理，在美国、欧洲等高收入国家得到了广泛应用[14]。创新慢性病护理框架（innovative care for chronic conditions framework，ICCCF）在慢病照护管理模式的基础上为在

表 1 价值共创视角下国外糖尿病社区管理模式汇总

Table 1 Summary of foreign diabetes community management models from a value co-creation perspective

第一作者	发表年份（年）	价值共创模式	具体方案	干预效果
SIMINERIO[15]	2005	慢病照护管理模式（chronic care model，CCM）	（1）接受过专业培训的糖尿病科普人员对参与患者进行全面的初始教育评估； （2）综合糖尿病教育项目包括一系列目标设定和行为改变战略的会议，5~10 名参与者每 2 周 1 次会议。家庭成员和支持人员也被邀请参加； （3）会议结束后，糖尿病科普人员对患者进行随访和跟踪	（1）农村社区卫生工作者对实践指南的遵守情况有了显著改善； （2）糖尿病患者在患者赋权、血糖控制、改变准备和目标设定等各领域有所收获
ZUPA[20]	2022	赋能支持者共同管理模式（caring others increasing engagement in patient aligned care teams，CO-IMPACT）	（1）由健康教练进行首次会议，向支持者和患者传授积极的支持技能和有效的策略； （2）2 周 1 次的自动呼叫通过响应预先录制的语音提示报告关于糖尿病管理的信息； （3）自动呼叫结束时，患者会收到一条量身定制的信息，包含解决方案和行动计划建议； （4）家庭支持者也会收到患者的结构化信息，并对采取支持行动提出建议； （5）访问后，为患者和支持者提供生命体征、临床结果、药物治疗方案和所讨论的糖尿病相关问题的总结	（1）增加支持者对自我管理的积极参与度，促进患者健康行为改变； （2）没有导致更大的糖尿病困扰或家庭支持者的护理压力； （3）对家庭支持者进行简要培训，可以增加对 2 型糖尿病患者的自我管理帮助
HEISLER[24]	2021	共享医疗预约模式（shared medical appointments，SMAs）	（1）将患者群体与跨学科的医疗机构团队聚集在一起，进行一系列 1~2 h 的会议； （2）会议领导者鼓励患者设定“行为目标”和“行动计划”，讨论糖尿病护理关键领域，并相互分享经验和自我管理策略	在 6 个月的随访中糖化血红蛋白在统计学和临床均显著降低
VAUGHAN[26]	2021	糖尿病多方案综合干预模式（telehealth-support，integrated care with CHWs and medication-access，TIME）	（1）远程医疗支持，医生每周与社区医生会面培训，同时每月进行半小时的主题小组访问和支持访问，询问血糖控制、药物依从性以及问题和顾虑； （2）与社区医生提供的综合护理，利用研究小组开展结构访问，连续 6 个月每周开会讨论医疗、社会和自我管理行为方面的障碍； （3）药物使用，通过医生开低成本的药解决低收入影响服药依从性问题	（1）社区卫生工作者对美国糖尿病协会指南的遵守情况改善； （2）患者实现了更好的血糖控制和血压控制； （3）远程医疗支持能让社区卫生工作者更好地识别患者的护理障碍、降低成本、加强沟通、改善糖化血红蛋白结果

资源匮乏的环境中预防和管理长期疾病提供了一个全面的概念框架，在中低收入国家广泛应用。该模式以“联系医疗保健与社会其他资源”为特征，通过构建“政策－卫生系统－社区－个人”的多层次协作网，改善慢性病临床护理和结果，落实高质量照护管理[15]。在 CCM 与 ICCCF 的指导下，基层社区有效地建立了以患者为中心的多学科的诊疗团队，临床决策支持系统和电子化健康管理数据被广泛地应用于患者治疗目标的设定，社区家庭医生接受了基于循证护理的糖尿病治疗方案和健康教育的培训，进一步提高了糖尿病患者的血糖、血压和血脂的控制水平，增强了患者的服药依从性、饮食和身体锻炼等自我管理行为，降低了医疗费用[16-17]。

3.2 赋能支持者共同管理模式

2021 年，糖尿病自我管理教育和支持指南呼吁医疗保健专业人员积极将“家庭支持者”纳入糖尿病教育和支持计划。赋能支持者共同管理糖尿病的团队是基于指南“家庭支持者”这一理念构建的糖尿病管理模式，强调家人和朋友对患者血糖、血压、血脂等健康结果的监测和支持作用[18]。该模式通过培训家庭支持者促进行为改变的技术，如目标设定、行动计划以及使用自动交互系统等，组织每 2 周 1 次的自动交互式语音电话、初级保健就诊准备电话等数字化技术，进一步加强支持者对有关患者管理方案和检测结果的信息访问，促使其参与患者糖尿病管理。越来越多的人认识到让家庭支持者参与糖尿病护理的潜在好处，对家庭支持者进行简要培训，可以提高对 2 型糖尿病患者自我管理的帮助，且并未增加患者糖尿病困扰或支持者的护理压力[19-20]。

3.3 共享医疗预约模式

共享医疗预约模式最早由 NOFFSINGER[21] 提出，旨在开发一种提供综合医疗护理和自我管理支持的创新护理模式，能在为患者提供安全有效护理服务基础上降低医疗保健费用。目前，共享医疗预约模式已成功应用于多个医学领域，包括老年慢病管理、癌症护理、疼痛管理等。该模式结合群体同伴支持与临床一对一护理方案，有效地将患者群体与跨学科的医疗机构团队，如医学博士、药学博士、执业护士、康复理疗师、营养师、社会工作者等紧密联系在一起，并组织进行一系列的会议。在会议上，团队鼓励参与者设定“行为目标”和“行动计划”，并相互分享经验和自我管理策略[22]。目前，共享医疗预约模式在初级保健实践推广过程中进行了多次修改和调整，以增加实践可行性。综合来看，共享医疗预约模式有效改善了患者的健康结果，尤其是在血糖控制方面[23]。此外，还有实证研究指出共享医疗预约能减少患者在医疗保健服务中所走的“弯路”，帮助其

获得更具针对性的指导[24]。

3.4 糖尿病多方案综合干预模式

国际糖尿病联盟数据显示，81% 的糖尿病患者生活在低收入或中等收入国家，而在发达国家，大多数糖尿病患者为低收入或中等收入人群[1]。糖尿病 TIME 计划方案这一模式旨在结合当下实证研究有效的慢病管理方案，医工协同，为医疗保健资源有限的中、低收入地区提供有效干预方案。该计划主要由 T、I、ME 三个部分组成：T（Telehealth-support），即远程医疗支持，医生每周与社区医生会面培训，同时每个月进行半小时的主题小组访问和支持访问，询问血糖控制、药物依从性以及问题和顾虑；I（Integrated care with CHWs），即与社区医生提供的综合护理，利用研究小组开展结构访问，连续 6 个月每周开会讨论医疗、社会和自我管理行为方面的障碍；ME（MEdication-access），即药物使用，通过医生开低成本的药解决低收入影响服药依从性问题，如二甲双胍、格列美脲等[25]。从患者的角度来说，这一计划有助于帮助其实现更好地控制血糖、血压，改善健康结果，提高服药依从性；从服务提供者的角度来说，这一方案能增加社区医生对美国糖尿病协会指南的遵守，其中远程医疗支持方案也能帮助更好地识别患者的护理障碍、降低成本、加强沟通，以改善血糖控制结果[26-27]。

综上，国外基于社区参与的糖尿病预防和控制的价值共创，有助于加强医患之间互动交流和管理目标制订，激活糖尿病患者的健康认知、参与及健康责任等赋权行为，增加参与价值共创的健康公民行为，提高患者的健康水平和健康福利。其行为特点如下：制订共同目标；鼓励多方参与，尤其强调社区卫生工作者、志愿者的参与；强调参与者赋能；强调互惠、分享和组织公民行为。

4 价值共创视角下糖尿病社区管理模式国内实践现状

近年来，中国政府出台了很多政策促进慢性病基层防治。2009 年国家将 2 型糖尿病纳入国家基本公共卫生服务项目，实施规范化管理。2016 年国务院医改办等七部委联合发文推进家庭医生签约制度的试点，为居民提供综合、连续、协同的基本医疗卫生服务。在国家多项政策措施的推动下，逐渐建立起以社区为依托的老年慢性病管理体系，积极探索以老年人群体慢性病服务需求为导向的优质服务，努力提升社区慢性病管理体系在老龄化进程中的适用性、科学性和全面性。

国内价值共创在医疗服务体系的应用以案例研究和理论研究为主，在慢病管理领域的研究较少，相对缺乏健康结果及作用机制的实证研究。国内糖尿病社区管理模式探索集中在初级卫生保健服务模式、互联网医疗服务模式、线上线下资源整合模式三类。

4.1 初级卫生保健服务模式

初级卫生保健作为全球性战略行动，是全球卫生系统应对健康挑战的关键，包括健康促进、健康宣教、慢性病管理、疾病预后康复等。慢性病患者健康管理服务是《国家基本公共服务标准（2021 年版）》的核心内容之一，明确 35 岁以上常住居民中高血压和 2 型糖尿病慢性病患者的健康管理由医疗服务体系免费提供，由财政出资，患者可就近到辖区的社区卫生服务机构或乡镇卫生院、村卫生室获得相应的免费健康服务，识别出不适合在基层诊治的糖尿病患者并及时转诊等[28]。目前这一模式在国内逐渐成熟，形成以社区卫生服务机构为平台，由家庭医生团队为签约老人提供全方位、多层次、个性化的慢病管理服务。多地实证研究表明社区初级卫生保健服务模式与各种积极的预后结果之间呈强有力的正相关，能有效提高患者的药物依从性和生活质量，降低专科医疗服务利用和总医疗支出，优化医疗资源配置，促进医疗资源向基层倾斜，转变医疗卫生服务模式[29-32]。

虽然当前社区初级卫生保健服务模式已经实施，但仍未完全把价值共创这一理念融入模式。在实施中存在社区居民被动签约履约等问题，“签而不约”“为签而签”等现象时有发生；居民对家庭医生服务项目的内容和功能认知不够清晰，常忽略社区医疗机构前往专科医院就诊，一定程度上制约了初级保健服务模式发展[33-34]。此外社区医疗机构工作量大、劳动报酬低、社会地位不高等，难以吸引优质医疗人才，也在一定程度上降低了家庭医生价值共创的积极性。

4.2 互联网医疗服务模式

随着我国新医改进程的推进，有关政府部门纷纷响应号召，从新技术的应用、政策的激励等方面入手，大力推进医疗技术的信息化、智能化，互联网医疗服务模式由此演化出了更多可能，为传统医疗所面临的困境的解决提供了契机。目前常见的互联网医疗模式主要为虚拟健康社区、电子健康记录、智慧医疗平台等。此模式依托互联网平台构建，通过提供医疗资源查询、健康档案、电子处方与就诊记录、患者心理辅导及远程医疗咨询等服务形式，协同患者、医疗服务提供者、互联网平台以及社会利益相关者共建生产和消费体系，进一步实现“价值共识 - 价值共享 - 价值共生和价值共赢”的连锁反应，最终实现系统内价值共创[35-39]。多项实证研究表明，这一模式有助于减轻综合性医院和社区医院的门诊压力，同时为糖尿病患者提供更快、更针对性的帮助，以改善其健康结果[40-42]。

当前我国医疗服务行业仍处于数字化转型阶段，尽管互联网医疗服务模式在科学技术的发展下为医患双方

带来潜在价值，但也带来了挑战。基础社区糖尿病患者年龄普遍较高，对信息和电子技术方面了解少，主观意愿上也欠缺主动性[43]；常规的线上咨询患者自我管理能力要求高，难以长期跟踪管理；社区医生对电子信息系统的利用水平参差不齐，一定程度上增加了医生的工作量，挤占了医患双方的有效沟通时间[44-45]。

4.3 线上线下资源整合模式

随着“互联网+”进入健康管理领域，为实现健康管理资源利用最大化，线上线下资源整合模式，即 OTO（online-to-offline）模式应运而生。该模式最早由 Alex Rampell 提出并广泛应用于第三产业，核心在于将线上支持与线下体验相结合，通过强化线上线下交互提高服务价值，达到价值共创结果。目前，这一模式广泛应用于健康教育与康复干预领域[46-49]。在基层社区糖尿病管理中，该模式基于线上管理通道，进一步整合线下医疗资源，组织健康管理团队，包括内分泌科执业医师、执业护士、健康管理师、临床营养师、社区医生、家庭医生和健康促进志愿者等，向糖尿病患者提供预约挂号、健康咨询、远程医疗和康复随访等线上服务，糖尿病饮食管理、运动指导、口服药物指导等线下服务[50-51]。实证研究表明，该模式为长期、连续地动态追踪糖尿病患者提供便利，有助于提高糖尿病患者自我管理行为能力，帮助患者更持久、稳定地控制血糖水平，线上远程医疗、健康咨询服务使患者个体化的健康管理需求得到了满足，为促进医疗资源的合理配置，提升社区连续型照护奠定基础[50-51]。

现阶段我国社区卫生服务发展不均衡，医患间缺乏沟通和社区照护连续性不足等问题成为开展糖尿病患者健康促进工作的主要障碍。OTO 模式一定程度上提升了糖尿病患者的健康素养与自我管理能力，但也存在各地区之间信息共享技术不完善，健康管理团队人力资源缺乏，人口迁移下无法长期跟踪管理等缺点。当前 OTO 模式仍处于探索阶段，尚未形成成熟服务体系，仅部分社区使用，作为新兴模式有待进一步发展。

5 我国糖尿病基层社区管理模式的展望

我国糖尿病基层健康管理已经取得一定成效，生活方式干预、多学科专科团队、移动互联技术在糖尿病管理中综合运用，初级保健医疗服务模式、互联网医疗服务模式、OTO 模式正持续发力。然而，医生、患者之间协同共创作用并未完全发挥，患者参与健康管理目标制订、自我管理共同决策行为中的作用尚未被激活赋能，社区、高校、医务人员、患者等在慢病管理中的多方合作伙伴关系尚未建立。因此，亟需优化完善基层糖尿病管理的服务体系，建立基于价值共创的多元主体协同参与社区慢病管理模式，实现慢病管理的共创、共治、共享。

5.1 倡导主动健康，创新社区糖尿病管理模式

2016 年中共中央国务院印发《“健康中国 2030”规划纲要》，指出全民健康是建设健康中国的根本目的[52]。2020 年 6 月实施的《中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法》中也作出阐述，倡导公民是自己健康的第一责任人，要牢固树立和践行对自己健康负责的健康管理理念[53]。“健康第一责任人”的理念带来了全新的“主动健康”模式，即人类围绕健康开展的所有社会活动的总和，包括从源头控制危险因素，从中创造健康价值，目标是每个人均能获得公平、可及、高效、高质量的全生命周期的保健服务[54-55]。

自国家将糖尿病诊疗纳入基本公共卫生服务范畴以来，我国在糖尿病基层管理方面取得了长足进步，但管理核心仍在医生，患者参与自身疾病管理的权利意识与价值意识欠缺。基于价值共创视角和主动健康理念，要从国家战略、现代化治理理念的宏观角度，制度规范、考核激励的中观视角，赋能增权、共同决策的微观视角入手，进一步创新社区糖尿病管理模式，激励糖尿病患者参与自我管理目标设定和干预策略制订的过程，实现从健康服务使用者（患者）向健康共创者、健康促进者角色转变，在社会资源整合与多元主体沟通中共创价值。

5.2 强化组织引导，协同多元主体共治共享

2021 年，中共中央国务院《关于加强基层治理体系和治理能力现代化建设的意见》明确提出，基层治理是国家治理的基石[56]。社区是党委和政府联系群众、服务群众的“最后一公里”，社区治理是国家治理的基本单元和关键环节，基层社区干预作为糖尿病健康管理的有效手段，是整合多方力量的重要渠道，是实现人民生命健康的重要平台，强化组织引导，协同多元主体共治共享势在必行。

强化组织引导关键在党和政府，要进一步强化基层党委与党组织的的领导责任，加强村（居）民委员会公共卫生委员会建设，整合社区资源和社会资源，发挥多元主体作用，采取以家庭医生为主的“1+N”模式，融合社区工作者、社区志愿者、周边高校与其他各类经济组织街道社区等人员，发挥社会人际网络资本的作用，共同制订实施糖尿病社区干预处方，提高慢病管理的效能。在落实家庭医生签约服务模式的基础上，选择社会工作者作为助力，辅助管理工作的开展；选取社区中有经验的优秀糖尿病患者、退休医生、退休教师和老党员作为志愿者，使其成为社区自我管理小组的负责人，负责血糖、饮食、运动等数据的采集和健康教育，发挥同伴支持和小组管理的社会支持作用；邀请周边高校组织健康科普宣讲，编制健康教育讲座课题清单，建设医防融合健康科普平台，切实提升居民健康素养水平，赋能和激励糖尿病患者。

5.3 借力数字技术，赋能多元主体高质量发展

2018年，国务院出台《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》，强调从服务体系、支撑体系、加强行业监管和安全保障等三方面推动互联网技术在健康领域的应用[57]。如何有效地借力数字技术，进一步打造多元主体互联互通的糖尿病管理平台，赋能多元主体发展是创新糖尿病管理模式的关键。

发挥信息技术支撑作用，就是要充分利用数智技术的创新发展，要借助物联网、大数据、云计算、人工智能和传感等技术，打破“互联网+医疗健康”发展瓶颈，加强健康医疗大数据共享交换体系建设，通过多端合作、数据共享、电子档案随身携带等模式，有效促进糖尿病患者、家庭医生、社区工作者、社区志愿者等多方主体合作交流。对糖尿病患者来说，管理平台通过对其自身运动、饮食、血糖、血脂等相关数据追踪，激励自己维持健康的生活方式，提高患者的自我效能、自我控制和自我决策能力；对家庭医生、社区工作者、志愿者等主体来说，管理平台通过有效信息推送与定期考核，建立健全健康知识科普路径和培训机制，提升其医疗服务能力，赋能高质量发展。此外，在借力数字技术时要注意强化健康医疗数据安全体系建设，对健康隐私数据采集时提供自主权，积极探索隐私保护技术手段，提高医疗卫生机构数据安全防护能力[58]。

5.4 激励考核支撑，促进价值共创模式可持续

2023年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步完善医疗卫生服务体系的意见》，明确以基层医疗卫生机构为主要平台，建立以全科医生为主体、全科专科有效联动、医防有机融合的家庭医生签约服务模式[59]。家庭医生作为创新糖尿病管理模式的关键一环，价值共创模式的重要连接环，强化激励考核方案的实施，有助于提高家庭医生服务的积极性，促进模式可持续发展。

强化激励考核支撑，一方面是注重过程性和结果性考核，尝试建立以健康管理结果为导向的激励约束机制，将糖尿病患者的健康结果改善和个性化目标达成率作为家庭医生考核指标之一，对考核达标的家庭医生提供资金激励、表彰与进修机会，提升家庭医生的责任意识和积极性，加强基层社区糖尿病管理的能力和服务水平；另一方面要进一步健全家庭医生服务筹资机制和收付费机制，进一步与医保基金相结合，鼓励探索基层门诊按人头付费与家庭医生签约服务相结合，将人头定额标准、总额预算、年终决算、考核等要素与家庭医生签约指标挂钩，反向推动人民群众从“被动治疗”向“主动健康”理念的转变[60]。

作者贡献：牛路瑶、营心语、张树琴负责文章的构思与设计、国内外文献的收集整理与归纳、论文撰写；安志新、季婧雅负责国内外文献的收集整理与补充、表格绘制与整理；刘跃华、高月霞负责文章的构思与设计、文章修订、质量控制及审校。

本文无利益冲突。

参考文献

[1] International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas，10th edn［Z］. Brussels：Belgium，2021.

[2] RAMÍREZ R. Value co-production：intellectual origins and implications for practice and research[J]. Strat Mgmt J，1999，20(1)：49-65. DOI：10.1002/(sici)1097-0266(199901)20:1<49:aid-smj20>3.0.co;2-2.

[3] 余义勇，杨忠. 价值共创的内涵及其内在作用机理研究述评［J］. 学 海，2019（2）：165-172. DOI：10.16091/j.cnki.cn32-1308/c.2019.02.020.

[4] JIANG L H，JOHNSON A，PRATTE K，et al. Long-term outcomes of lifestyle intervention to prevent diabetes in American Indian and Alaska native communities：the special diabetes program for indians diabetes prevention program［J］. Diabetes Care，2018，41（7）：1462-1470. DOI：10.2337/dc17-2685.

[5] KOLLTVEIT B C，GJENGEDAL E，GRAUE M，et al. Telemedicine in diabetes foot care delivery：health care professionals' experience［J］. BMC Health Serv Res，2016，16：134. DOI：10.1186/s12913-016-1377-7.

[6] TREMBLAY M C，MARTIN D H，MCCOMBER A M，et al. Understanding community-based participatory research through a social movement framework：a case study of the Kahnawake Schools Diabetes Prevention Project[J]. BMC Public Health，2018，18(1)：487. DOI：10.1186/s12889-018-5412-y.

[7] VARGO S L，LUSCH R F. Service-dominant logic：continuing the evolution［J］. J of the Acad Mark Sci，2008，36（1）：1-10. DOI：10.1007/s11747-007-0069-6.

[8] PRAHALAD C K，RAMASWAMY V. Co-creating unique value with customers［J］. Strategy Leadersh，2004，32（3）：4-9. DOI：10.1108/10878570410699249.

[9] 简兆权，令狐克睿，李雷. 价值共创研究的演进与展望——从“顾客体验”到“服务生态系统”视角［J］. 外国经济与管理，2016，38（9）：3-20. DOI：10.16538/j.cnki.fem.2016.09.001.

[10] VARGO S L，LUSCH R F. Institutions and axioms：an extension and update of service-dominant logic［J］. J of the Acad Mark Sci，2016，44（1）：5-23. DOI：10.1007/s11747-015-0456-3.

[11] FROW P，MCCOLL-KENNEDY J R，PAYNE A. Co-creation practices：their role in shaping a health care ecosystem［J］. Ind Mark Manag，2016，56：24-39. DOI：10.1016/j.indmarman.2016.03.007.

[12] BLACKSTONE E A，FUHR J P Jr. Redefining health care：creating value-based competition on results［J］. Atl Econ J，2007，35（4）：491-501. DOI：10.1007/s11293-007-9091-9.

[13] 麦舒敏，王冬. 医疗领域价值共创研究现状与展望［J］. 中国卫生事业管理，2019，36（9）：648-650，667.

[14] RIJKEN M，HUJALA A，VAN GINNEKEN E，et al. Managing multimorbidity：profiles of integrated care approaches targeting

people with multiple chronic conditions in Europe [J]. Health Policy，2018，122（1）：44-52. DOI：10.1016/j.healthpol.2017.10.002.

[15] SIMINERIO L M，PIATT G，ZGIBOR J C. Implementing the chronic care model for improvements in diabetes care and education in a rural primary care practice[J]. Diabetes Educ，2005，31(2)：225-234. DOI：10.1177/0145721705275325.

[16] YEOH E K，WONG M C S，WONG E L Y，et al. Benefits and limitations of implementing Chronic Care Model （CCM） in primary care programs：a systematic review [J]. Int J Cardiol，2018，258：279-288. DOI：10.1016/j.ijcard.2017.11.057.

[17] STELLEFSON M，DIPNARINE K，STOPKA C. The chronic care model and diabetes management in US primary care settings：a systematic review [J]. Prev Chronic Dis，2013，10：E26. DOI：10.5888/pcd10.120180.

[18] ROSLAND A M，PIETTE J D，TRIVEDI R，et al. Engaging family supporters of adult patients with diabetes to improve clinical and patient-centered outcomes：study protocol for a randomized controlled trial [J]. Trials，2018，19（1）：394. DOI：10.1186/s13063-018-2785-2.

[19] ROSLAND A M，PIETTE J D，TRIVEDI R，et al. Effectiveness of a health coaching intervention for patient-family dyads to improve outcomes among adults with diabetes：a randomized clinical trial [J]. JAMA Netw Open，2022，5（11）：e2237960. DOI：10.1001/jamanetworkopen.2022.37960.

[20] ZUPA M F，LEE A，PIETTE J D，et al. Impact of a dyadic intervention on family supporter involvement in helping adults manage type 2 diabetes [J]. J Gen Intern Med，2022，37（4）：761-768. DOI：10.1007/s11606-021-06946-8.

[21] NOFFSINGER E B. Increasing quality of care & access while reducing costs through drop-in group medical appointments [J]. Group Practice Journal，1999，48：12-26.

[22] HAYHOE B，VERMA A，KUMAR S. Shared medical appointments [J]. BMJ Clin Res Ed，2017，358：j4034. DOI：10.1136/bmj.j4034.

[23] NEDERVELD A，PHIMPHASONE-BRADY P，GURFINKEL D，et al. Delivering diabetes shared medical appointments in primary care：early and mid-program adaptations and implications for successful implementation [J]. BMC Prim Care，2023，24（1）：52. DOI：10.1186/s12875-023-02006-8.

[24] HEISLER M，BURGESS J，CASS J，et al. Evaluating the effectiveness of diabetes shared medical appointments （SMAs） as implemented in five veterans affairs health systems：a multi-site cluster randomized pragmatic trial [J]. J Gen Intern Med，2021，36（6）：1648-1655. DOI：10.1007/s11606-020-06570-y.

[25] VAUGHAN E M，JOHNSTON C A，CARDENAS V J，et al. Integrating CHWs as part of the team leading diabetes group visits：a randomized controlled feasibility study [J]. Diabetes Educ，2017，43（6）：589-599. DOI：10.1177/0145721717737742.

[26] VAUGHAN E M，HYMAN D J，NAIK A D，et al. A telehealth-supported，integrated care with CHWs，and MEdication-access （TIME） program for diabetes improves HbA1c：a randomized clinical trial [J]. J Gen Intern Med，2021，36（2）：455-463. DOI：10.1007/s11606-020-06017-4.

[27] VAUGHAN E M，JOHNSON E，NAIK A D，et al. Long-term effectiveness of the TIME intervention to improve diabetes outcomes in low-income settings：a 2-year follow-up [J]. J Gen Intern Med，2022，37（12）：3062-3069. DOI：10.1007/s11606-021-07363-7.

[28] 关于印发《国家基本公共服务标准（2021年版）》的通知 [EB/OL].（2021-03-30）[2023-04-15]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-04/20/content_5600894.htm.

[29] DING H，CHEN Y W，YU M，et al. The effects of chronic disease management in primary health care：evidence from rural China [J]. J Health Econ，2021，80：102539. DOI：10.1016/j.jhealeco.2021.102539.

[30] 刘树奎，张毅. 广州市家庭医生服务价值共创研究 [J]. 医学与社会，2020，33(7)：55-58. DOI：10.13723/j.yxysh.2020.07.013.

[31] 钱晨飞，唐海沁，张成元，等. 老年慢性病患者社区初级卫生保健服务质量调查 [J]. 中国初级卫生保健，2022，36（9）：44-48. DOI：10.3969/j.issn.1001-568X.2022.09.0012.

[32] 张锦丹，陈小帆，毛秀华，等. 慢性病患者的基层卫生服务质量评价研究 [J]. 中国全科医学，2022，25（19）：2391-2398. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0017.

[33] 许兴龙，周绿林. 基层医疗卫生服务价值共创概念模型、现实困境与驱动因素 [J]. 南京医科大学学报（社会科学版），2021，21（6）：529-532. DOI：10.7655/NYDXBSS20210602.

[34] 姚晓涛，梁木子. 基于价值共创理论的家庭医生签约服务优化研究 [J]. 江苏卫生事业管理，2023，34（2）：155-158.

[35] 简兆权，谭艳霞，刘念. 数字化驱动下智慧医疗服务平台价值共创的演化过程——基于服务生态系统和知识整合视角的案例研究 [J]. 管理评论，2022，34（12）：322-339. DOI：10.14120/j.cnki.cn11-5057/f.2022.12.017.

[36] 刘刊，周宏瑞，侯月婷. 共享医疗平台如何实现价值共创？——一个探索性单案例研究 [J]. 管理评论，2022，34（11）：337-352. DOI：10.14120/j.cnki.cn11-5057/f.2022.11.008.

[37] 彭家敏，谢礼珊，关新华. 虚拟健康社区医生贡献行为的形成机制 [J]. 心理科学进展，2021，29（6）：978-989.

[38] 贾丽军，谭枫，石文惠，等. 移动医疗APP在糖尿病防治领域的应用现状 [J]. 中国慢性病预防与控制，2017，25（9）：717-720. DOI：10.16386/j.cjpccd.issn.1004-6194.2017.09.023.

[39] 胡蓉. 基于患者感知价值的移动医疗服务应用研究 [D]. 上海：上海交通大学，2018.

[40] 顾晓燕，周琳，由慧敏. 基于互联网+的医养结合管理模式在老年糖尿病患者中应用效果 [J]. 中国老年学杂志，2022，42（16）：4092-4095. DOI：10.3969/j.issn.1005-9202.2022.16.062.

[41] 李昂，郭晓蕙，张俊清. 互联网+糖尿病共同照护模式的线上自我管理支持对规律复诊2型糖尿病患者代谢指标影响的研究 [J]. 中国糖尿病杂志，2021，29（4）：275-278. DOI：10.3969/j.issn.1006-6187.2021.04.008.

[42] 戴莉敏，霍孝蓉，莫永珍. 互联网+居家护理移动APP在中青年2型糖尿病病人中的应用及效果评价 [J]. 护理研究，2018，32（20）：3207-3212. DOI：10.12102/j.issn.1009-6493.2018.20.014.

[43] 胡婷婷，许娇，洪伊荣，等. 云计算平台在糖尿病延续护理中的应用进展 [J]. 护理学杂志，2019，34（24）：103-105.



DOI：10.3870/j.issn.1001-4152.2019.24.103.
［44］刘静 . 互联网医疗环境下社区慢性病患者价值共创行为与机制研究［D］. 武汉：华中科技大学，2021.
［45］韩云，徐宇红，叶新华，等 . “互联网 +”慢性病管理模式在 2 型糖尿病患者中的应用［J］. 中华护理杂志，2018，53（7）：789-794. DOI：10.3761/j.issn.0254-1769.2018.07.004.
［46］彭翠娥，李赞，毛煌兴，等 . 线上线下康复干预对改善乳腺癌术后乳房重建者上肢功能和体像自评的效果［J］. 中国护理管理，2020，20（11）：1637-1642. DOI：10.3969/j.issn.1672-1756.2020.11.009.
［47］贾书磊，方小群，冯琼，等 . 线上线下互动平台在社区脑卒中康复中的应用［J］. 中国康复医学杂志，2017，32（3）：340-343. DOI：10.3969/j.issn.1001-1242.2017.03.021.
［48］陈菊红，解红文，阮永兰，等 . 妊娠期糖尿病孕妇线上线下结构化健康教育研究［J］. 护理学杂志，2020，35（11）：5-8. DOI：10.3870/j.issn.1001-4152.2020.11.005.
［49］陈利，黄美凌，李映桃，等 . 妊娠期糖尿病患者基于 O2O 的医护志愿者联动健康教育的实施［J］. 护理学杂志，2019，34（9）：80-83. DOI：10.3870/j.issn.1001-4152.2019.09.080.
［50］王雪，崔仁善，聂恒卓，等 . 社区老年 2 型糖尿病患者基于 OTO 模式健康管理的效果观察［J］. 护理学报，2022，29（19）：65-69. DOI：10.16460/j.issn1008-9969.2022.19.065.
［51］王雪，聂恒卓，刘海平 . OTO 模式对社区老年 2 型糖尿病患者血糖控制水平及自我管理行为能力的影响［J］. 中国全科医学，2023，26（1）：74-81. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0417.
［52］中共中央国务院印发《“健康中国 2030”规划纲要》［EB/OL］.（2016-10-25）［2023-04-15］. http://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm.
［53］中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法［EB/OL］.（2020-01-02）［2023-04-15］. http://www.npc.gov.cn/npc/c30834/201912/15b7b1cfda374666a2d4c43d1e15457c.shtml.
［54］LIU J，LI W D，YAO H Y，et al. Proactive health：an imperative to achieve the goal of healthy China［J］. China CDC Wkly，2022，4（36）：799-801. DOI：10.46234/ccdcw2022.156.
［55］吴家睿 . 实施主动健康战略面临的主要挑战［J］. 生命科学，2022，34（3）：229-233. DOI：10.13376/j.cbls/2022027.
［56］中共中央国务院关于加强基层治理体系和治理能力现代化建设的意见［EB/OL］.（2021-07-11）［2023-04-15］. http://www.gov.cn/zhengce/2021-07/11/content_5624201.htm.
［57］国务院办公厅关于促进“互联网 + 医疗健康”发展的意见［EB/OL］.（2018-04-28）［2023-04-15］. http://www.gov.cn/zhengce/content/2018-04/28/content_5286645.htm.
［58］孟依凡，吴曼琪，安明扬，等 . 糖尿病虚拟社区管理模式研究综述［J］. 医学与社会，2022，35（12）：103-107. DOI：10.13723/j.yxysh.2022.12.019.
［59］中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于进一步完善医疗卫生服务体系的意见》［EB/OL］.（2023-03-23）［2023-04-15］. http://www.gov.cn/zhengce/2023-03/23/content_5748063.htm.
［60］路海英，贾梦，黄洁，等 . 我国基层门诊按人头付费与家庭医生签约服务结合的政策分析［J］. 中国社会医学杂志，2023，40（2）：133-136. DOI：10.3969/j.issn.1673-5625.2023.02.003.

（收稿日期：2023-05-22；修回日期：2023-09-26）
（本文编辑：贾萌萌）